



סילבוס קורס תיכנות וסייבר

סייבר (כ- 10 שיעורים)

נלמד על רשתות תקשורת שונות ורכיבים ברשת האינטרנט. מהי הגנה בסייבר וזיהוי "נורות אדומות" במחשב שלי? נעסוק בהצפנה - סוגי צופן. נלמד מהי תקיפה בסייבר - סוגי תקיפות סייבר ומודיעין, שלבי התמודדות עם אירוע סייבר. מה הקשר בין סייבר לחיי היומיום שלנו סייבר בעתיד - לאן הטכנולוגיה תיקח אותנו?

יסודות התכנות (כ- 14 שיעורים)

מהי תוכנה ומהו אלגוריתם? נכיר אבני בסיס כלליות בשפות תכנות: פקודות, בדיקת תנאים לוגיים, שמירת מידע ומבני נתונים [משתנים מערכים], לולאות, שימוש בבלוקים חוזרים – פונקציות. ניישם בשלוש סביבות פיתוח תוך פיתוח תכניות ומשחקי מחשב ויזואליים ויצירתיים:

Tynker (כ- 5 שיעורים)

שימוש בתוכנה ללימוד יסודות התכנות, פיתוח חשיבה תכנותית, הכרת יכולות התכנות.

Python (כ- 3 שיעורים)

הכרות עם שפת תכנות אינטואיטיבית ושימושית

C# (כ- 7 שיעורים)

תכנות בסיסי בשפה עילית המאפשר כתיבת תכניות פשוטות: קליטה / הצגת נתונים; שמירת נתונים, חישובים מתמטיים ועוד.

פיתוח פרויקט אישי (כ- 2 שיעורים)

** ייתכנו שינויים קלים בסדר השיעורים לאורך השנה